## **DEUTSCHLAND**

## (9) BUNDESREPUBLIK (12) Patentschrift <sub>10</sub> DE 3903877 C1



B 60 K 17/06 // B60K 41/10



**DEUTSCHES PATENTAMT**  Aktenzeichen:

P 39 03 877.7-12

Anmeldetag:

10. 2.89

Offenlegungstag:

Veröffentlichungstag

der Patenterteilung:

13. 9.90

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:

Jarchow, Friedrich, Prof. Dr.-Ing., 4300 Essen, DE

② Erfinder:

Jarchow, Friedrich, Prof. Dr.-Ing., 4300 Essen, DE: Haensel, Dietrich, Dr.-Ing., 4630 Bochum, DE; Döttger, Peter, Dipl.-Ing., 4690 Herne, DE; Blumenthal, Ulrich, Dipl.-Ing., 4350 Recklinghausen, DE; Lüning, Ulrich, Dipl.-Ing., 4300 Essen, DE; Bouche, Bernhard, Dipl.-Ing., 4630 Bochum, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

31 47 447 C2

38 15 780 A1 DE

GB 21 66 206 A US 33 02 475

DE-B.: Kupplungen, Dr.W. Pampel, VEB Verlag

Berlin, S. 122-124;

(A) Stufenlos wirkendes hydrostatisch-mechanisches Lastschaltgetriebe mit Schalt-Zahnkupplungen

Das Getriebe besteht aus einem vierwelligen Zahnräder-Planetengetriebe und einem dazu parallel angeordneten stufenlos einstellbaren hydrostatischen Getriebe sowie aus weiteren Zahnrädern, wobei Schalt-Zahnkupplungen mehrere Gänge realisieren, in denen jeweils das hydrostatische Getriebe eine stufenlose Verstellung der stufenlosen Übersetzung des gesamten Getriebes bewirkt, wobei der Gangwechsel bei synchronen Drehzahlen, lastfrei und ohne Zugkraftunterbrechung erfolgt. Das besondere besteht in der Gestaltung der Schalt-Zahnkupplungen und der vorgesehenen Steuerung beim Umschaltvorgang mit der Auswirkung, daß das Einlegen eines neuen Ganges und das anschließende Auslegen des alten Ganges ohne jeden Ruck erfolgen. Außer diesem Schaltkomfort weist das Getriebe einen gro-Ben Gesamtverstellbereich der Übersetzung sowie gute Wirkungsgrade auf. Daher eignet es sich z. B. vorteilhaft für Kraftfahrzeuge.